

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月22日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-389757

出 願 人

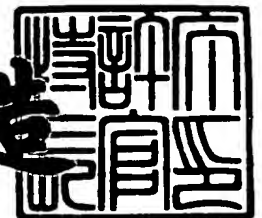
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

2001年 9月12日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3084131

【書類名】 特許願

【整理番号】 PCC15714FF

【提出日】 平成12年12月22日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B65H 29/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 中田 知宏

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 藤原 隆行

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100077665

【弁理士】

【氏名又は名称】 千葉 剛宏

【選任した代理人】

【識別番号】 100077805

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐藤 辰彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001834

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特 2 0 0 0 - 3 8 9 7 5 7

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800819

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】

製品搬送方法および装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ウェブを裁断することで製造される複数の製品を複数の搬送手段により搬送し、移載手段を介して単一の搬送ラインに供給する際、

前記ウェブにおけるアドレス情報を前記各製品に付加し、前記アドレス情報とともに前記各製品を搬送するステップと、

前記移載手段により前記搬送ラインに最終に供給した前記製品の前記アドレス情報を保持するステップと、

前記最終のアドレス情報に対して所定の関係にある前記アドレス情報が付加された前記製品を前記搬送ラインに供給するステップと、

からなることを特徴とする製品搬送方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載の方法において、

前記アドレス情報は、前記ウェブを長手方向に裁断した際の幅方向に対するスリット番号と、前記ウェブを幅方向に裁断した際の長手方向に対するブロック番号とからなることを特徴とする製品搬送方法。

【請求項 3】

ウェブを裁断することで製造される複数の製品を複数の搬送手段により搬送し、移載手段を介して単一の搬送ラインに供給する製品搬送装置において、

前記移載手段によって移載される前記製品の前記ウェブにおけるアドレス情報を保持するアドレス情報保持手段と、

前記移載手段によって前記搬送ラインに最終に供給した前記製品の前記アドレス情報を保持する最終アドレス情報保持手段と、

前記最終のアドレス情報に対して所定の関係にある前記アドレス情報が付加された前記製品を選択する製品選択手段と、

を備え、前記製品選択手段によって選択された前記製品を前記搬送ラインに供

給することを特徴とする製品搬送装置。

【請求項 4】

請求項 3 記載の装置において、

複数の前記移載手段を有し、前記製品選択手段は、前記複数の移載手段によって前記搬送ラインに最終に供給した前記製品の前記アドレス情報に対して所定の関係にある前記アドレス情報が付加された前記製品を選択することを特徴とする製品搬送方装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ウェブを裁断することで製造される複数の製品を複数の搬送手段により搬送し、移載手段を介して単一の搬送ラインに供給する製品搬送方法および装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

例えば、フィルム製造装置においては、ロール材として提供されるフィルムをロール材から引き出し、そのフィルムを幅方向および長手方向に裁断することで複数の分割し、分割された各フィルムを搬送して次工程に供給することが行われる。

【0003】

ここで、フィルム製造装置に提供されるロール材には、品質の不良個所や、ロール材間の接合部分等が含まれている場合がある。これらの部位に関する位置情報は、通常、上流の管理装置から提供されており、フィルム製造装置においては、その部位に係るフィルムの抜き取りが行われる。

【0004】

この場合、フィルム製造装置では、上述したように、フィルムが幅方向および長手方向に裁断されて搬送されているため、その搬送順を正しく把握していないと、所望のフィルムの抜き取りを行うことができなくなってしまう。特に、複数の搬送路を介して単一の搬送ラインに製品が供給されるように構成されたシステ

ムにおいては、どの製品が抜き取り対象であるのかを正確に判断することが極めて困難である。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、前記の不具合を解消するためになされたものであり、ウェブを裁断して製造される複数の製品を所望の順に搬送することができ、これによって、所望の製品に対して所望の処理を容易且つ確実に行うことのできる製品搬送方法および装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

前記の課題を解決するために、本発明の製品搬送方法は、ウェブを裁断することで製造される複数の製品を複数の搬送手段により搬送し、移載手段を介して単一の搬送ラインに供給する際、

前記ウェブにおけるアドレス情報を前記各製品に付加し、前記アドレス情報とともに前記各製品を搬送するステップと、

前記移載手段により前記搬送ラインに最終に供給した前記製品の前記アドレス情報を保持するステップと、

前記最終のアドレス情報に対して所定の関係にある前記アドレス情報が付加された前記製品を前記搬送ラインに供給するステップと、

からなることを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

また、本発明の製品搬送装置は、ウェブを裁断することで製造される複数の製品を複数の搬送手段により搬送し、移載手段を介して単一の搬送ラインに供給する製品搬送装置において、

前記移載手段によって移載される前記製品の前記ウェブにおけるアドレス情報を保持するアドレス情報保持手段と、

前記移載手段によって前記搬送ラインに最終に供給した前記製品の前記アドレス情報を保持する最終アドレス情報保持手段と、

前記最終のアドレス情報に対して所定の関係にある前記アドレス情報が付加さ

れた前記製品を選択する製品選択手段と、

を備え、前記製品選択手段によって選択された前記製品を前記搬送ラインに供給することを特徴とする。

【0008】

この場合、移載手段は、搬送された製品のアドレス情報と、搬送ラインに供給した最終のアドレス情報とに従い、前記最終のアドレス情報に対して所定の関係にあるアドレス情報が付加された製品を搬送ラインに供給する。従って、搬送ラインには、所望の搬送順で製品が供給されることになる。この結果、搬送される所望の製品に対して、所望の処理を容易且つ確実に行うことができる。

【0009】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の製品搬送方法および装置が適用されるフィルム加工搬送装置1100の概略構成説明図である。

【0010】

フィルム加工搬送装置1100は、PETフィルム、TACフィルム、PENフィルムまたは印画紙等をベースとしたロール状感光材料（以下、フィルムロール14という）を裁断し、巻回体30a～30dを製造するフィルム加工裁断機12と、製造された巻回体30a～30dを順に配列して次段の工程に搬送するフィルム搬送機構1200とから基本的に構成される。

【0011】

フィルム加工裁断機12は、フィルムロール14から引き出された長尺フィルム16を所定の幅に裁断する複数組の回転カッタ48a、48bと、所定の長さで裁断する図示しない裁断手段とを備える。裁断された長尺フィルム16は、図示しない巻芯供給装置から供給される巻芯28a～28dに巻装されることで巻回体30a～30dが製造される。なお、長尺フィルム16の両側部においては、余剰の長尺フィルム16からなる耳部32が生成される。

【0012】

巻回体30a～30dは、長尺フィルム16の引き出し方向に所定距離離間する2個所の第1巻き取り部1102Aおよび第2巻き取り部1102Bにおいて

巻き取り処理が行われる。図1に示す実施形態では、第1巻き取り部1102Aにおいて巻回体30bおよび30dの巻き取りが行われ、第2巻き取り部1102Bにおいて巻回体30aおよび30cの巻き取りが行われる。第1巻き取り部1102Aおよび第2巻き取り部1102Bは、巻き取られた巻回体30a～30dをフィルム搬送機構1200に搬送するための第1搬送部1104Aおよび第2搬送部1104Bを有する。

【0013】

フィルム搬送機構1200は、第1搬送部1104Aおよび第2搬送部1104Bから巻回体30a～30dを受け取って搬送する第1搬送部1106Aおよび第2搬送部1106Bと、第1搬送部1106Aおよび第2搬送部1106Bから受け取った巻回体30a～30dを一行に配列し、次段の工程に搬送するメイン搬送部1108とを備える。

【0014】

第1搬送部1106Aおよび第2搬送部1106Bに接続するメイン搬送部1108の上部には、巻回体30a～30dをメイン搬送部1108上のパレット1109に移載する第1移載部1110Aおよび第2移載部1110Bが配設される。メイン搬送部1108には、第1移載部1110Aおよび第2移載部1110B側より、巻回体30a～30dの方向を変換するための旋回部1112、特定された巻回体30a～30dを排出するための巻回体排出部1114、巻回体30a～30dの搬送速度を調整するためのバッファ1116、1118、次段の工程に対して巻回体30a～30dを受け渡すための巻回体受け渡し部1120が順に配列される。

【0015】

なお、第1搬送部1106Aおよび第2搬送部1106Bの前後には、各巻回体30a～30dの通過を検出する巻回体通過検出器1122A、1122Bおよび1124A、1124Bが配設される。同様に、第2移載部1110B、第1移載部1110A、旋回部1112、巻回体排出部1114、バッファ1116、1118、巻回体受け渡し部1120の各間にも、巻回体30a～30dの通過を検出する巻回体通過検出器1126a～1126fが配設される。

【0016】

図2は、フィルム加工搬送装置1100の制御回路1130の概略構成を示す。制御回路1130は、フィルム加工搬送装置1100によって搬送される巻回体30a～30dのアドレス情報を管理するトラッキングデータを記憶するトラッキングデータメモリ1132と、巻回体通過検出器1122A、1122B、1124A、1124B、1126a～1126fによって検出された巻回体30a～30dの通過情報を入力部1133を介して受信し、この通過情報と前記トラッキングデータとに従い、入出力部1134を介してフィルム加工搬送装置1100を制御する制御部1136とを備える。

【0017】

また、制御回路1130には、入出力部1138を介して工程制御コンピュータ1008が接続される。工程制御コンピュータ1008には、管理コンピュータ1010が接続され、管理コンピュータ1010は、生産計画に基づき、制御回路1130に対して巻回体30a～30dの裁断に関する情報を供給する。

【0018】

図3は、トラッキングデータメモリ1132に記憶されるトラッキングデータのメモリエリアME1～ME12と、それに対応する部位との関係を示す。メモリエリアME1およびME2は、第1巻き取り部1102Aおよび第2巻き取り部1102Bにおける巻回体30a～30dのアドレス情報を保持し、メモリエリアME3およびME4は、第1搬送部1106Aおよび第2搬送部1106Bにおける巻回体30a～30dのアドレス情報を保持する。また、メモリエリアME5およびME6は、第1移載部1110Aおよび第2移載部1110Bにおける巻回体30a～30dのアドレス情報を保持する。さらに、メモリエリアME7～ME12は、メイン搬送部1108における巻回体30a～30dのローディング位置における巻回体30a～30dのアドレス情報を保持する。

【0019】

図4は、トラッキングデータメモリ1132の各メモリエリアME1～ME12に記憶されるトラッキングデータの構成を示す。トラッキングデータは、ヘッダ部a1と、スリットデータ部a2とを有する。ヘッダ部a1には、当該メモリ

エリアME1～ME12に対応するフィルム加工搬送装置1100の各部位を直前に通過した巻回体30a～30dの最終のアドレス情報であるブロック番号（最終通過ブロック番号）およびスリット番号（最終通過スリット番号）が記憶される。また、スリットデータ部a2には、当該メモリエリアME1～ME12に対応するフィルム加工搬送装置1100の各部位に現在ある巻回体30a～30dのアドレス情報であるブロック番号（エリア内ブロック番号）およびスリット番号（エリア内スリット番号）が記憶される。

【0020】

なお、ブロック番号およびスリット番号は、図5に示すように定義される。すなわち、ブロック番号は、フィルムロール14を長手方向と直交する方向に裁断して得られる各巻回体30a～30dを示す番号である。また、スリット番号は、フィルムロール14を回転カッタ48a、48bにより長手方向に裁断して得られる各巻回体30a～30dを示す番号である。本実施形態では、フィルムロール14から引き出される長尺フィルム16の長手方向に対してブロック番号がブロック#1、ブロック#2、…と順に設定される。また、長尺フィルム16の幅方向に対してスリット番号が巻回体30a～30dの搬出される側からスリット#1、スリット#2、…と順に設定される。

【0021】

本発明の製品搬送方法および装置が適用されるフィルム加工搬送装置1100およびその制御回路1130は、基本的には以上のように構成されるものであり、次にその動作について説明する。

【0022】

まず、フィルム加工裁断機12によるフィルムロール14の裁断作業に先立ち、管理コンピュータ1010から、生産計画に基づく巻回体30a～30dのタイプに関する生産情報が工程制御コンピュータ1008を介して制御回路1130に供給される。制御回路1130は、供給された生産情報に従い、入出力部1134を介してフィルム加工搬送装置1100を構成するフィルム加工裁断機12を制御する。例えば、巻回体30a～30dの幅情報および巻芯28a～28dの径情報に従い、回転カッタ48a、48bの配置を調整するとともに、巻回

体30a～30dを第1巻き取り部1102Aおよび第2巻き取り部1102Bのいずれにおいて製造するかを決定する。

【0023】

本実施形態においては、巻芯28a～28dの径が異なるもの、巻回体30a～30dの幅が異なるもの、長尺フィルム16の巻き取り方向（内巻きか、外巻きか）が異なるものにそれぞれ対応して、第1巻き取り部1102Aおよび第2巻き取り部1102Bを構成する巻き取り機構1103a～1103dおよび1103e～1103h（図6および図7参照）の矢印方向に対する配置と、回転カッタ48a、48bの配置とが調整される。

【0024】

この場合、例えば、図6において、巻き取り機構1103b、1103c間、および、巻き取り機構1103f、1103g間の間隔は、機構の干渉の関係から所定以下の幅に近接させることができない。従って、巻き取り機構1103b、1103c間に対応する第2巻き取り部1102Bの巻き取り機構1103e、1103fによって巻き取られる巻回体30bの幅は、所定値以上のものに制限される。同様に、巻き取り機構1103f、1103g間に対応する第1巻き取り部1102Aの巻き取り機構1103c、1103dによって巻き取られる巻回体30cの幅も所定値以上に制限される。この結果、第1巻き取り部1102Aおよび第2巻き取り部1102Bは、図6および図7に示すように、中央部分に幅広な巻回体30bおよび30cを配置する2つのパターンの中から選択されることになる。

【0025】

図6または図7のいずれかのパターンが選択され、フィルム加工裁断機12が調整された後、巻回体30a～30dの製造が開始される。そこで、フィルムロール14から引き出された長尺フィルム16は、各回転カッタ48a、48bによって裁断された後、第1巻き取り部1102Aおよび第2巻き取り部1102Bにおいて、巻芯28a～28dに巻き取られることにより、巻回体30a～30dが製造される。

【0026】

第1巻き取り部1102Aおよび第2巻き取り部1102Bにおいて巻回体30a～30dが製造されると、メモリエリアME1およびME2のスリットデータ部a2にブロック番号およびスリット番号が記憶される。

【0027】

例えば、図6に示すパターンで巻回体30a～30dを製造する場合、メモリエリアME1のエリア内ブロック番号には、ブロック#1が記憶され、エリア内スリット番号には、スリット#1およびスリット#3が記憶される。同様に、メモリエリアME2のエリア内ブロック番号には、ブロック#1が記憶され、エリア内スリット番号には、スリット#2およびスリット#4が記憶される。

【0028】

一方、図7に示すパターンで巻回体30a～30dを製造する場合には、メモリエリアME1のエリア内ブロック番号には、ブロック#1が記憶され、エリア内スリット番号には、スリット#2およびスリット#4が記憶される。同様に、メモリエリアME2のエリア内ブロック番号には、ブロック#1が記憶され、エリア内スリット番号には、スリット#1およびスリット#3が記憶される。

【0029】

次に、図6に示すパターンで巻回体30a～30dを製造する場合においては、第1搬送部1104Aが駆動され、ブロック#1、スリット#1の巻回体30aが第1搬送部1106Aに搬送されると、巻回体通過検出器1122Aが巻回体30aの通過を検出する。制御部1136は、巻回体30aの検出信号に従い、第1搬送部1106Aに対応するメモリエリアME3のスリットデータ部a2に、ブロック#1、スリット#1のトラッキングデータを記憶させる。また、制御部1136は、巻回体30aが搬出された第1搬送部1104Aに対応するメモリエリアME1のヘッダ部a1に対して、直前までスリットデータ部a2に記憶されていた巻回体30aのブロック#1、スリット#1のトラッキングデータを最終通過ブロック番号および最終通過スリット番号として記憶させる。図8は、このようなトラッキングデータの書き替え処理を模式的に示した図である。

【0030】

同様に、第2搬送部1104Bからブロック#1、スリット#2の巻回体30

bが第2搬送部1106Bに搬送されると、メモリエリアME4のスリットデータ部a2に、ブロック#1、スリット#2のトラッキングデータが記憶される一方、メモリエリアME2のヘッダ部a1にブロック#1、スリット#2のトラッキングデータが記憶される。

【0031】

以上のような制御部1136によるトラッキングデータの処理は、巻回体30a~30dがフィルム加工裁断機12からフィルム搬送機構1200の各部位に搬送されるのに伴い、同様にして行われる。

【0032】

ところで、巻回体30a~30dは、図6および図7に示すいずれかのパターンでフィルム加工裁断機12から搬出されてくるため、第1移載部1110Aおよび第2移載部1110Bは、巻回体30a~30dの搬送順を検出し、選択的にメイン搬送部1108に供給する処理を行う必要がある。

【0033】

そこで、次に、図9および図10に示すフローチャートに従い、巻回体30a~30dをスリット順にメイン搬送部1108に供給する処理について説明する。

【0034】

図9は、第1移載部1110Aにおける処理を示す。制御部1136は、第1移載部1110Aに巻回体30a~30dが供給され（ステップS1A）、メイン搬送部1108の所定部位にパレット1109が到着したことを検出すると（ステップS2A）、メモリエリアME5に記憶されたトラッキングデータを読み込み、スリットデータ部a2のエリア内スリット番号がスリット#1であれば（ステップS3A）、第1移載部1110Aの巻回体30a~30dをパレット1109に移載する（ステップS4A）。この場合、巻回体30a~30dは、図6に示すパターンで供給されていることになる。

【0035】

次に、制御部1136は、再び、メモリエリアME5に記憶されたトラッキングデータを読み込み、スリットデータ部a2のエリア内スリット番号がスリット

#3となったとき（ステップS8A）、第2移載部1110Bに対応するメモリエリアME6に記憶されたトラッキングデータを読み込み、そのヘッダ部a1の最終通過スリット番号がスリット#2である場合（ステップS9A）、第2移載部1110Bからパレット1109にスリット#2の巻回体30a～30dが既に供給されていると判定されるため、スリット#3の巻回体30a～30dをパレット1109に移載する（ステップS10A）。

【0036】

一方、第1移載部1110Aに対応するメモリエリアME5に記憶されたスリットデータ部a2のエリア内スリット番号がスリット#2の場合（ステップS5A）、制御部1136は、第2移載部1110Bに対応するメモリエリアME6に記憶されたトラッキングデータを読み込み、ヘッダ部a1の最終通過スリット番号がスリット#1である巻回体30a～30dがメイン搬送部1108に供給されたことを検出した後（ステップS6A）、スリット#2の巻回体30a～30dをパレット1109に移載する（ステップS7A）。この場合、巻回体30a～30dは、図7に示すパターンで供給されていることになる。

【0037】

次に、制御部1136は、再び、メモリエリアME5に記憶されたトラッキングデータを読み込み、エリア内スリット番号がスリット#4となったとき（ステップS11A）、第2移載部1110Bに対応するメモリエリアME6に記憶されたトラッキングデータを読み込み、ヘッダ部a1の最終通過スリット番号がスリット#3である場合（ステップS12A）、第2移載部1110Bからパレット1109にスリット#3の巻回体30a～30dが既に供給されていると判定されるため、スリット#4の巻回体30a～30dをパレット1109に移載する（ステップS13A）。

【0038】

図10は、第2移載部1110Bにおける処理を示す。この場合、第2移載部1110Bでは、前記各ステップS1A～S13Aに対応するステップS1B～S13Bに従い、第1移載部1110Aと同様の処理が行われる。

【0039】

以上のようにして、メイン搬送部 1108 には、フィルムロール 14 から製造されたスリット #1～#4 の順に巻回体 30a～30d が供給される。同様に、次のブロック番号に係る巻回体 30a～30d がスリット順にメイン搬送部 1108 に供給される。

【0040】

メイン搬送部 1108 に移載された巻回体 30a～30d は、旋回部 1112 において、必要に応じて方向が変換された後、巻回体排出部 1114 に到達する。ここでは、巻回体 30a～30d が所望の順番に配列されて供給されるため、作業者は、所望の巻回体 30a～30d を間違えることなく確実に排出することができる。巻回体 30a～30d は、次いで、バッファ 1116、1118、巻回体受け渡し部 1120 を介して次段の工程に搬出される。

【0041】

以上のようにして、複数の第 1 移載部 1110A および第 2 移載部 1110B を介して供給される巻回体 30a～30d が、スリット順に並べ替えられてメイン搬送部 1108 に供給される。この場合、上述した実施形態では、2 つの第 1 搬送部 1104A および第 2 搬送部 1104B から供給される巻回体 30a～30d を 2 つの第 1 移載部 1110A および第 2 移載部 1110B によって選択してメイン搬送部 1108 に供給するように構成しているが、3 つ以上の搬送部から供給される巻回体 30a～30d を、所望の順番に従ってメイン搬送部 1108 に供給して配列することもできる。

【0042】

【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、ウェブを裁断して製造される複数の製品を複数の移載手段を介して単一の搬送ラインに供給する際、製品をウェブから得られる所望の順に配列して供給することができる。従って、搬送ラインによって搬送される所望の製品を容易に特定し、それに対して所望の処理を確実に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の製品搬送方法および装置が適用されるフィルム加工搬送装置の概略構成説明図である。

【図 2】

図 1 に示すフィルム加工搬送装置の制御回路ブロック図である。

【図 3】

図 1 に示すフィルム加工搬送装置の各部位に対応するメモリエリアの説明図である。

【図 4】

図 2 に示す制御回路ブロック図におけるトラッキングデータメモリに記憶されるトラッキングデータの説明図である。

【図 5】

ウェブに設定されるトラッキングデータであるブロック番号およびスリット番号の説明図である。

【図 6】

図 1 に示すフィルム加工裁断機における製品の製造パターンの説明図である。

【図 7】

図 1 に示すフィルム加工裁断機における製品の製造パターンの説明図である。

【図 8】

図 4 に示すトラッキングデータの書き替え処理の説明図である。

【図 9】

図 1 に示すフィルム加工搬送装置における第 1 移載部での処理フローチャートである。

【図 1 0】

図 1 に示すフィルム加工搬送装置における第 2 移載部での処理フローチャートである。

【符号の説明】

1 2 …フィルム加工裁断機

1 6 …長尺フィルム

3 0 a ～ 3 0 d …巻回体

1 4 …フィルムロール

2 8 a ～ 2 8 d …巻芯

1 1 0 0 …フィルム加工搬送装置

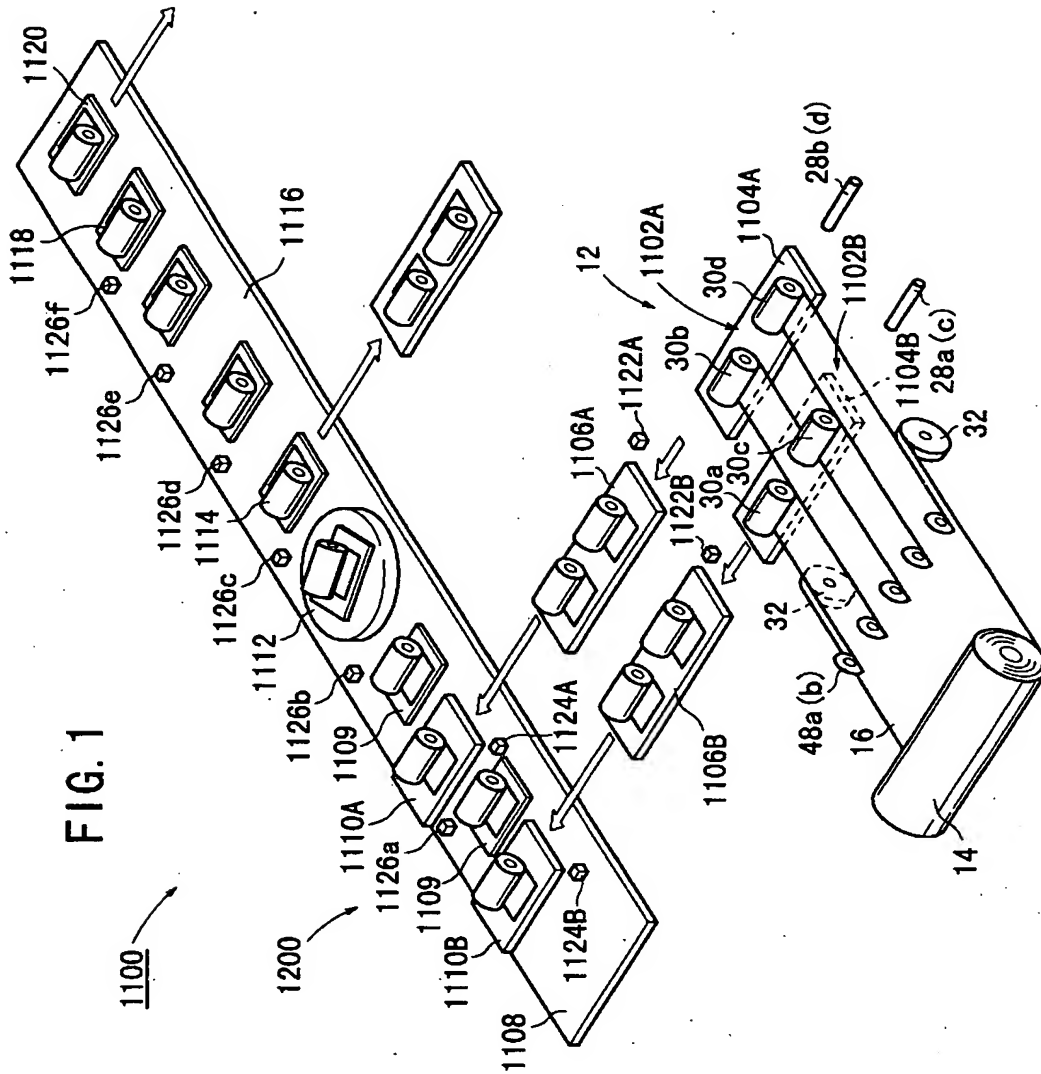
1 1 0 2 A…第 1 巻き取り部	1 1 0 2 B…第 2 巻き取り部
1 1 0 6 A…第 1 搬送部	1 1 0 6 B…第 2 搬送部
1 1 0 8…メイン搬送部	1 1 0 9…パレット
1 1 1 0 A…第 1 移載部	1 1 1 0 B…第 2 移載部
1 1 1 2…旋回部	1 1 1 4…巻回体排出部
1 1 1 6、1 1 1 8…バッファ	1 1 2 0…巻回体受け渡し部
1 1 2 2 A、1 1 2 2 B、1 1 2 4 A、1 1 2 4 B、1 1 2 6 a～1 1 2 6 f	

…巻回体通過検出器

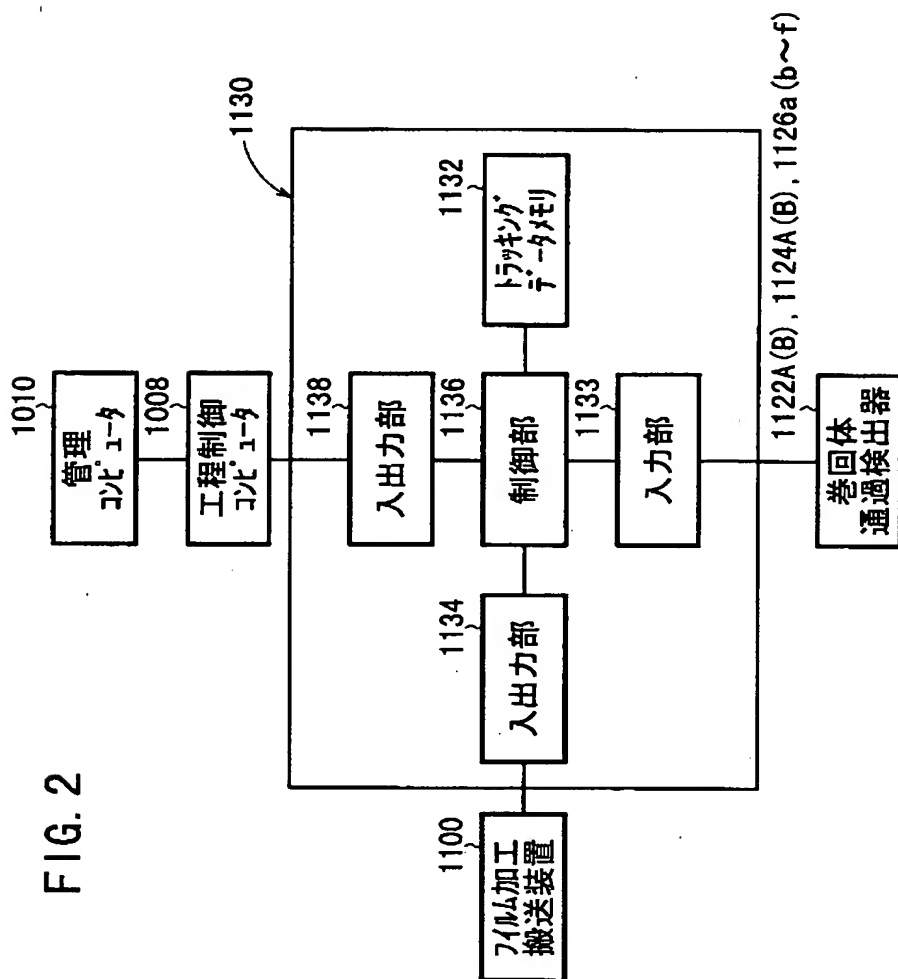
【書類名】

図面

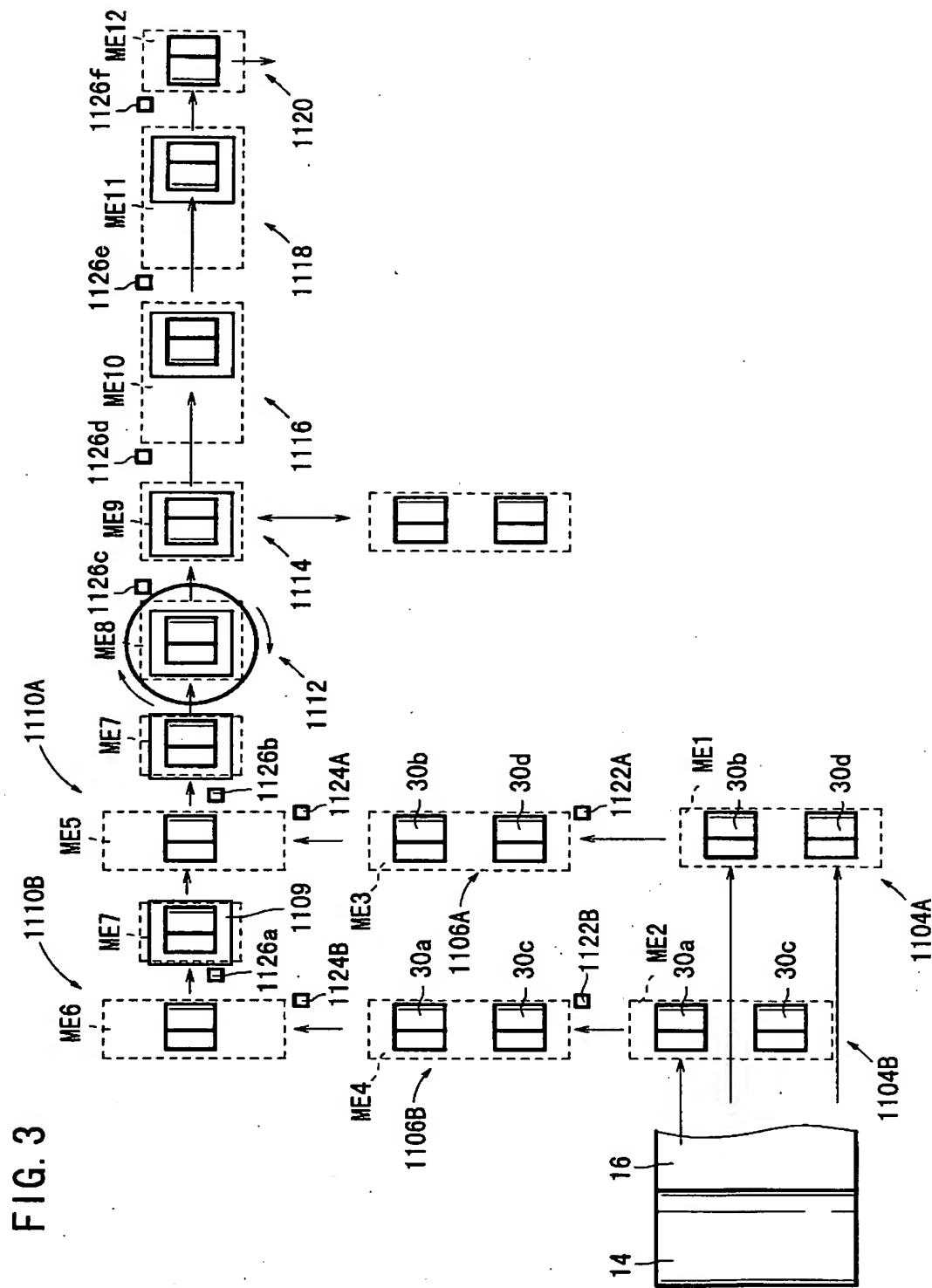
【図 1】



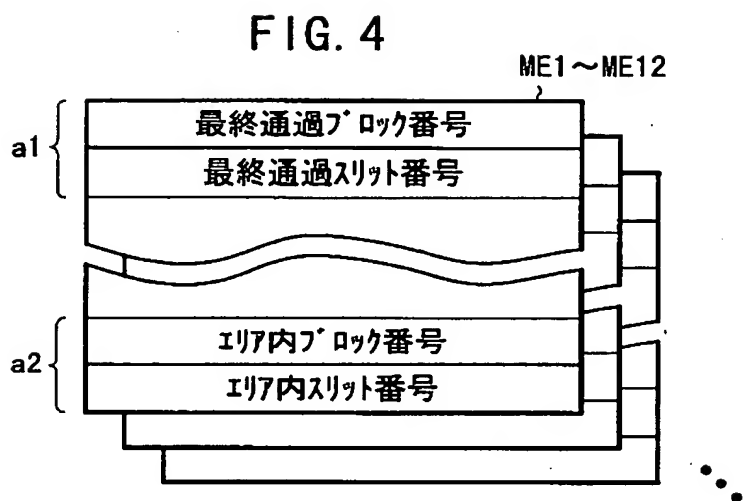
【図 2】



【図 3】

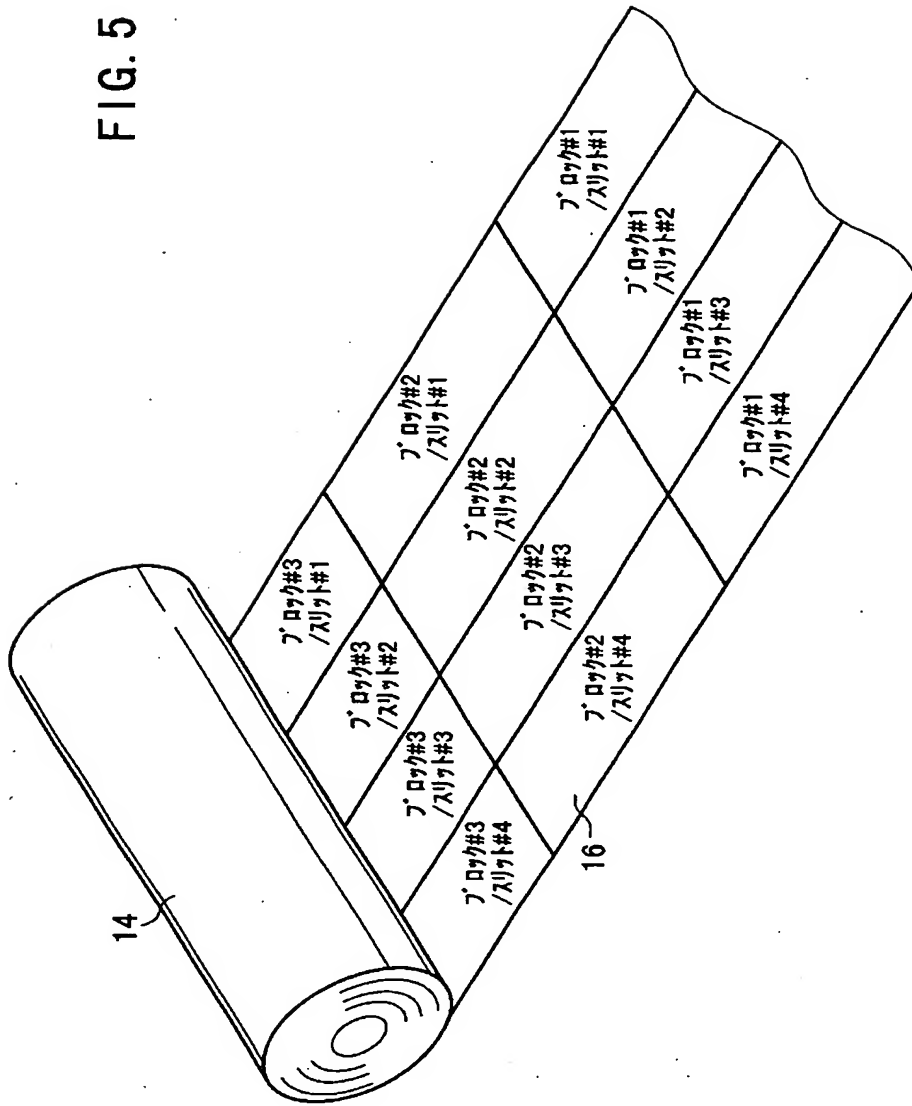


【図 4】



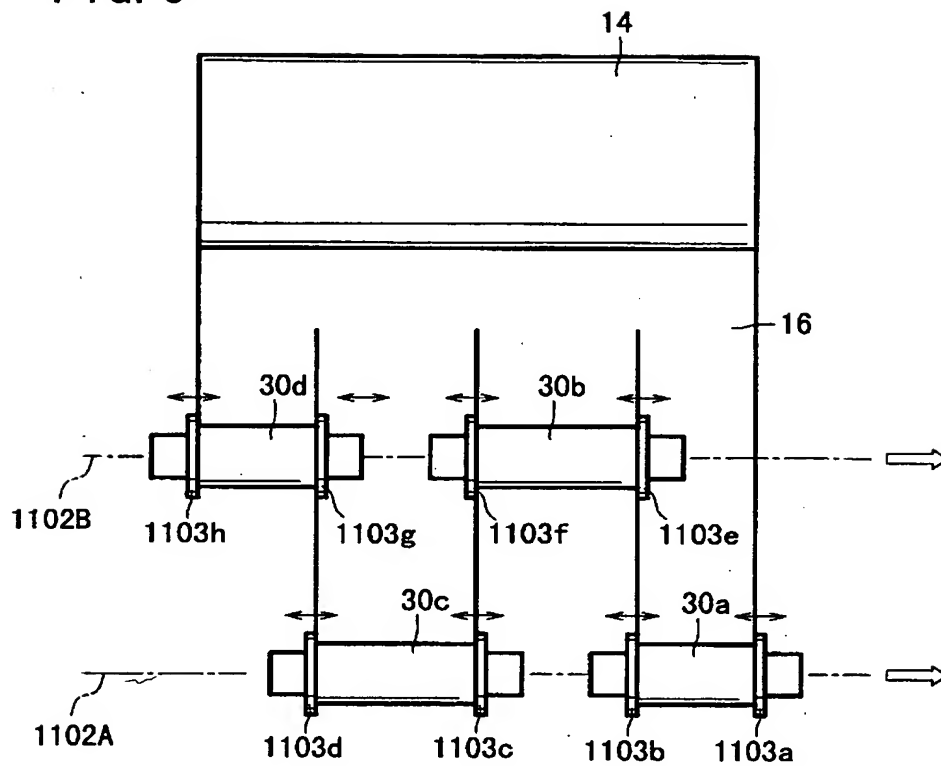
【図 5】

FIG. 5



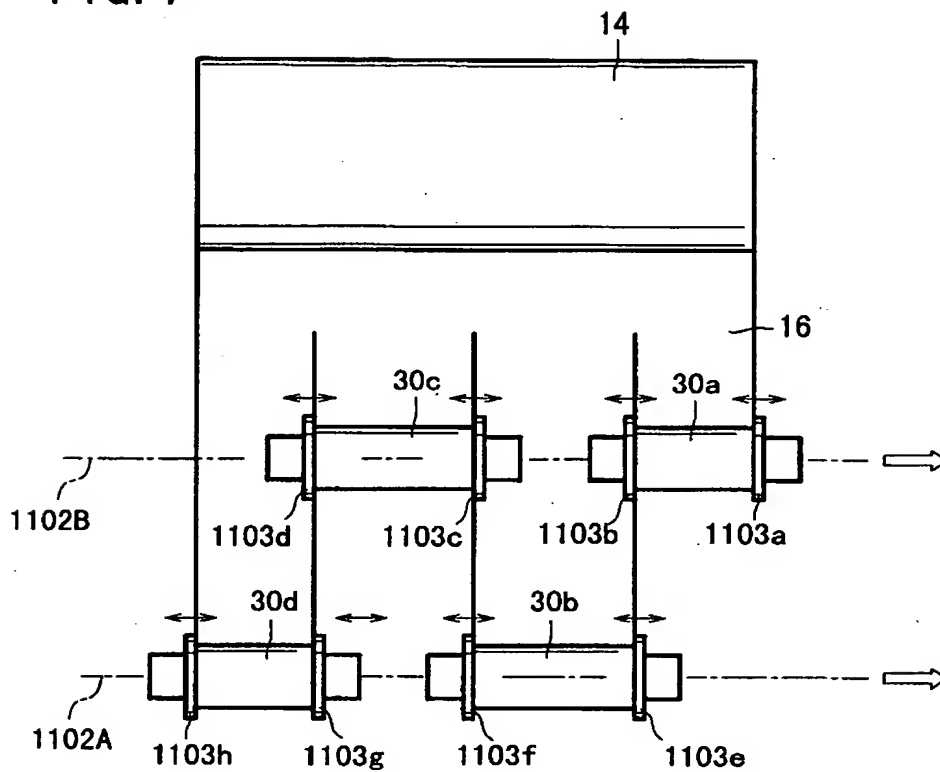
【図 6】

FIG. 6



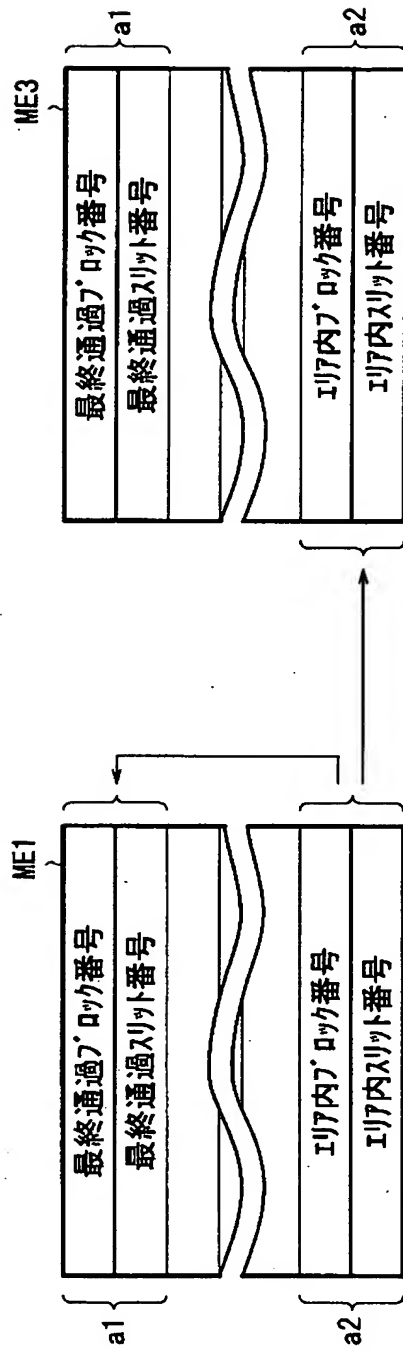
【図 7】

FIG. 7



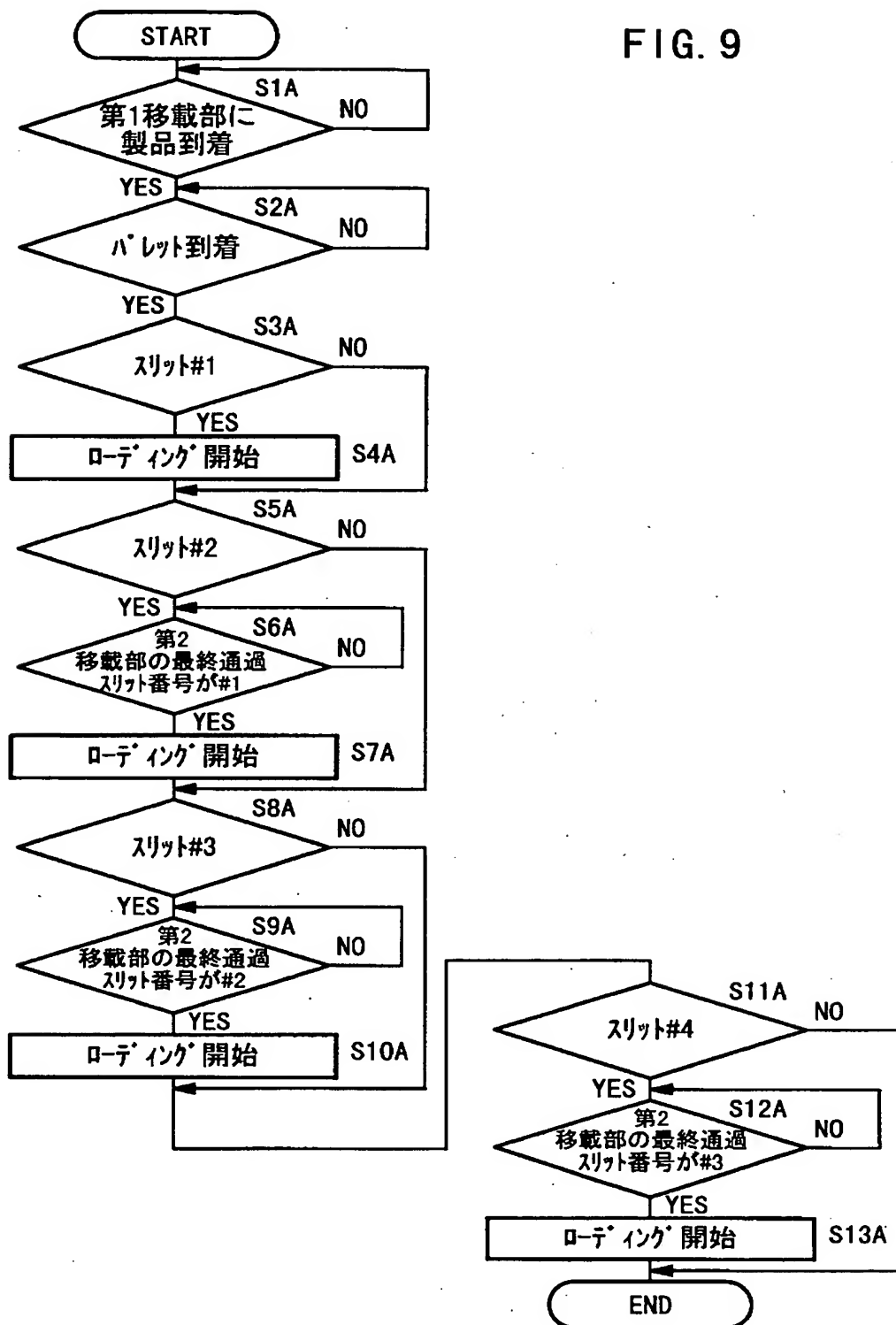
【図 8】

FIG. 8



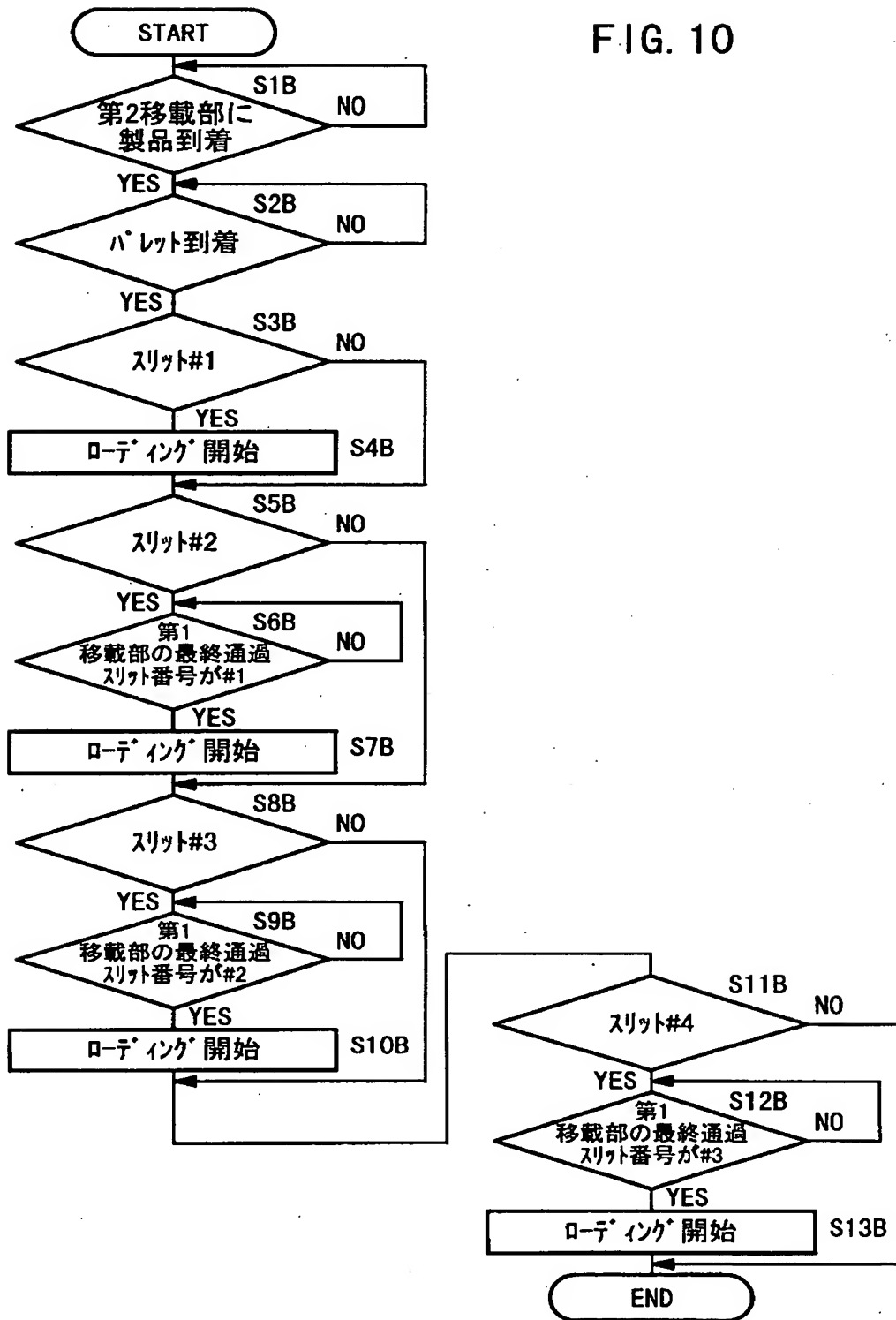
【図9】

FIG. 9



【図10】

FIG. 10



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ウェブを裁断して製造される複数の製品を所望の順に搬送することができ、これによって、所望の製品に対して所望の処理を容易且つ確実に行うことのできる製品搬送方法および装置を提供する。

【解決手段】 第 1 移載部 1 1 1 0 A および第 2 移載部 1 1 1 0 B から巻回体 3 0 a ～ 3 0 d をメイン搬送部 1 1 0 8 に移載する際、メモリエリア ME 5、ME 6 に記憶されたトラッキングデータを読み込み、メイン搬送部 1 1 0 8 に既に移載されている巻回体 3 0 a ～ 3 0 d に対して所定の関係にあるトラッキングデータを有する巻回体 3 0 a ～ 3 0 d を選択して移載する。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フイルム株式会社